D-STAR講習会

【第３回】

第１部 前回までのおさらいと 操作・設定の基本

2013年11月24日（日）

主催　彩の国 D-STAR HAM CLUB
http://www.sainokuni-dstar.jp/

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

目　次

１．D-STARの特徴と運用周波数(前回と同じ）・・・・　２

２．D-STARレピータの現状　・・・・・・・・・・・・・　５

３．D-STARで使う主な用語　・・・・・・・・・・・・・　７

４．D-STARシステムの仕組みと運用の準備　・・・・・　８

５．レピータ使用時の運用のポイントと確認方法　・・１１
（CQの出し方・応答の方法）

６．操作・設定の概略　・・・・・・・・・・・・・・・１４

資料　D-STAR関連のWEBサイト・・・・・・・・・・・・１９

D-STARとは (Digital Smart Technologies for Amateur Radio)
JARL(一般社団法人日本アマチュア無線連盟)が開発した、アマチュア無線の「音声通信」(DV)や「データ通信」(DD)を「デジタル方式」で行う通信方式です。

※D-STARは、一般社団法人日本アマチュア無線連盟の登録商標です。

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

D-STAR の 特 徴

ポイント：違いは、モード（電波形式）だけです。→ DVモード　（SSBやFMモードの違いと同じ考え方でOK！）

① レピータを使用すると. . . インターネットに接続されているため、遠距離QSOが可能

② 複雑な設備は. . . 不要 ⇒ D-STAR対応トランシーバーだけでOK

③ 音声通信(DV)※1 の音質は. . . レピータを経由(中継)しても音声の劣化がなく
雑音のない高品質な音質で通信が可能 ⇒ FMのようなスケルチ調整は不要
（スケルチ感度調整は可能）

④ 電波(周波数)の有効利用が. . . できる
占有周波数帯幅が「6KHz以下」, 標準のFMは、16KHz以下（10KHz間隔可能）

⑤ 電波の状況により. . . 音声として聞こえない（ケロケロ）
電界強度が不安定の時(QSB)や反射波の影響(マルチパス)で、音声が途切れることがある
（地デジやCS放送画面で、モザイクが発生した時のようなイメージ）

⑥ FMモードで受信すると. . . 無変調や雑音に間違えられる
「ザー」という音のみ聞える、逆にデジタルでFMを聞くと完全に無音

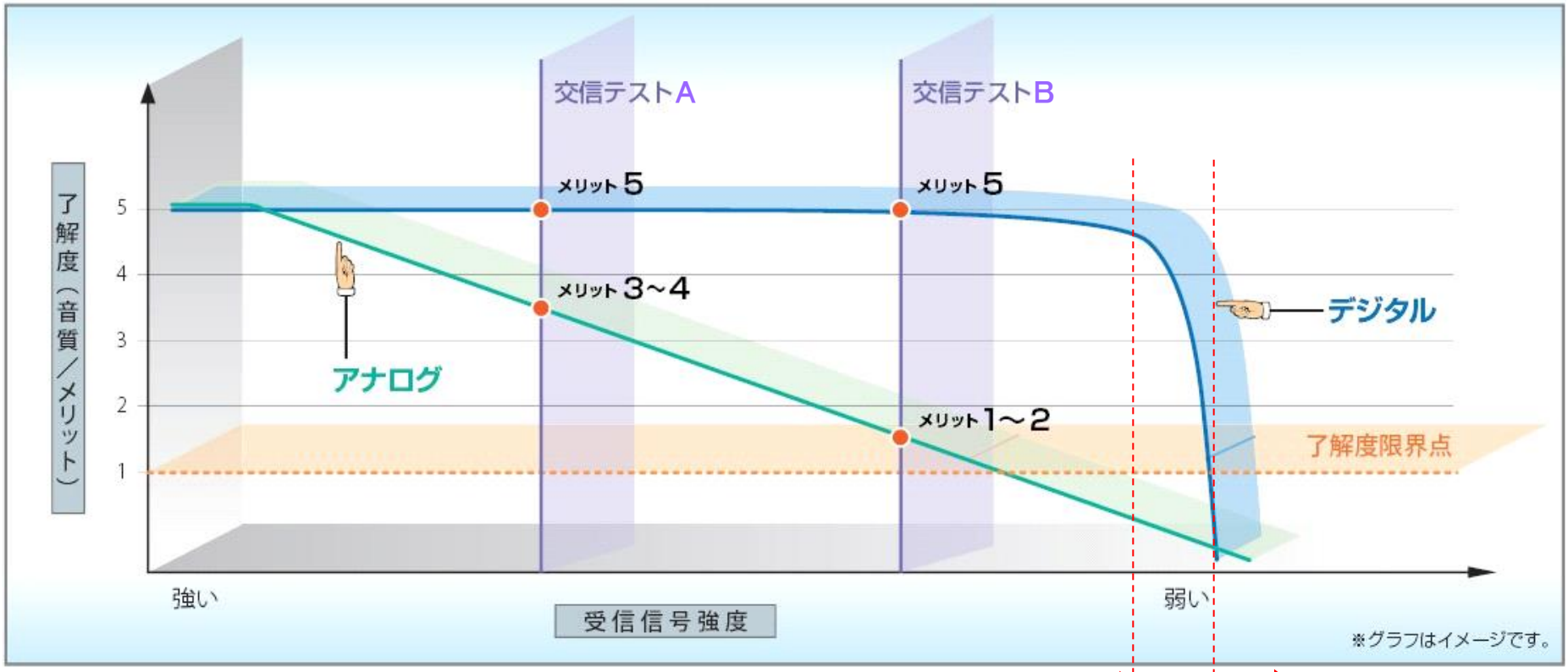
■こんなこともできます。

- 相手局(コールサイン)指定で呼び出し（レピータ使用時）
  相手局のコールサインを設定して呼び出せば、相手局が最後に電波を出したレピータを自動選択
- GPSの利用（DPRS,地図表示,自局位置,相手局との距離・方向など）
- DVモードで簡易的な文字データ通信（音声通信と同時に送信可能）
- インターネットに接続 1200MHzのデータ通信(DD)※2

※1 DV：デジタルボイス
※2 DD：デジタルデータ

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

信号強度と了解度のイメージ



デジタルは、信号強度(S)が弱くなっても

了解度(メリット)5

ここまで
メリット５

ここから
了解不可

この間は不安定な時あり

（音声が途切れる、俗に言う「ケロ」る、など）

※これはあくまでもイメージですが、デジタルの場合は信号強度（S）が1でも了解度（メリット）は5で明瞭に聞こえる（交信できる）場合があります。
又、信号強度が強くても受信音声が途切れる場合もあります。[反射波（マルチパス）やQSBなどの影響を受ける]

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

デジタル(D-STAR)の運用周波数は？

平成21年にバンドプランが変更になり、デジタル（D-STAR DVモード）を運用できる範囲が広がりました。

DVモードの電波形式は？

F7W（GMSKリアクタンス変調）

占有周波数帯幅は？

6KHz以下

⇩

広帯域の電話

（FMと同じ周波数帯）

注意！下記の周波数(呼出周波数)は使用できません。

51.00MHz，　145.00MHz

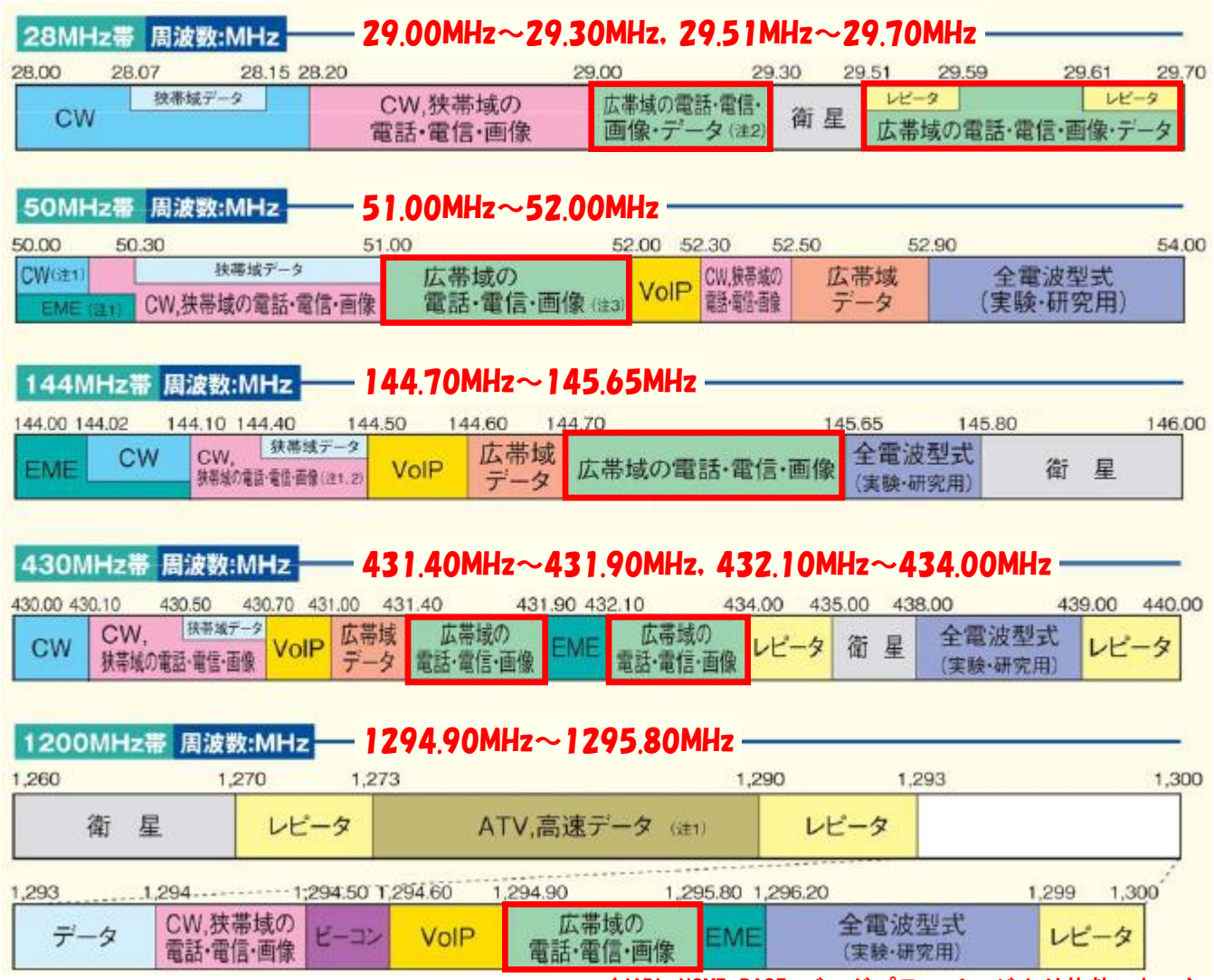
433.00MHz，1295.00MHz

無線局運用規則第258条の2に基づく総務省告示第179号の注22

（F2AとF3Eでの連絡設定のみ使用可能）

JARL周波数委員会では、周波数使用区分(バンドプラン)の改正案をまとめています。

その中で、デジタル電話通信の呼出周波数として 145.30MHzと433.30MHz が検討されています。



（JARL HOME PAGE バンドプランページより抜粋・加工）

※無線局運用規則第258条の2　平成21年3月25日付　総務省告示第179号

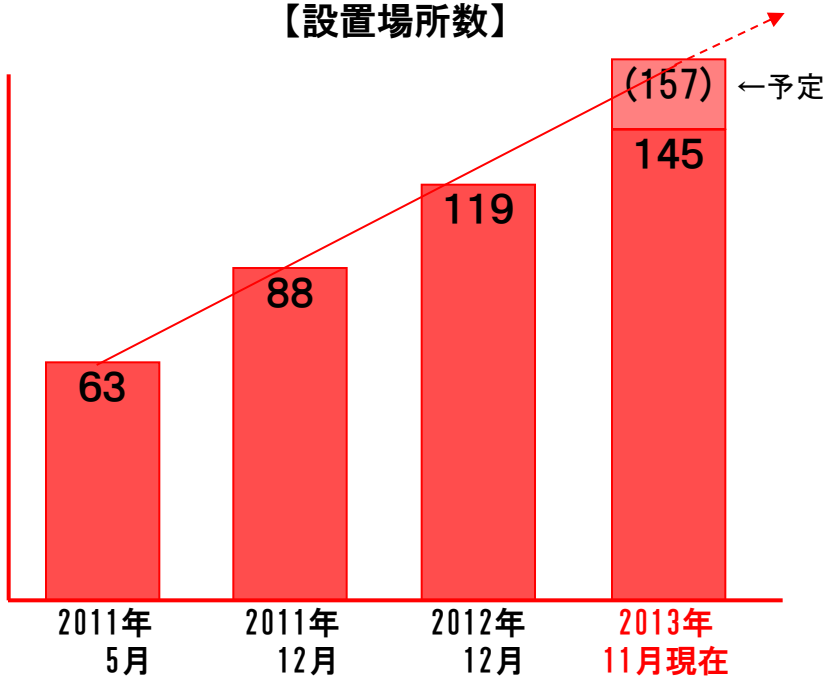
2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

レピータ局の設置数及び局数の推移

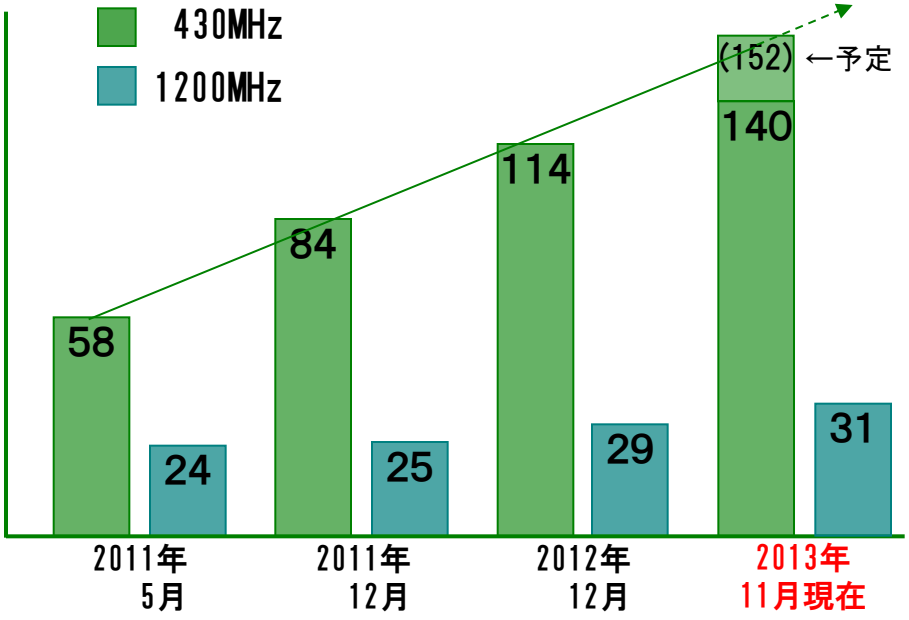
- 2004年(平成16年)当時は、関東・東海・関西の３地域から運用がスタート。
- 現在は、ほぼ全国に広がり2013年11月22日現在１４５ヶ所・１７１局(NET接続１６４局)のＤＶ※レピータが日本国内で運用されています。 (ＮＥＴ接続：４３０MHz １３３局，１２００MHz ３１局)
- 2011年5月時点で８２局、6月からの半年間で２７局、2012年は３５局(閉局１)が開局、2013年は２８局が開局。2011年6月から８９局の増加。現在１２局が開局準備中。

※DV：デジタルボイス

【設置場所数】



【レピータ局数】



2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

D-STAR

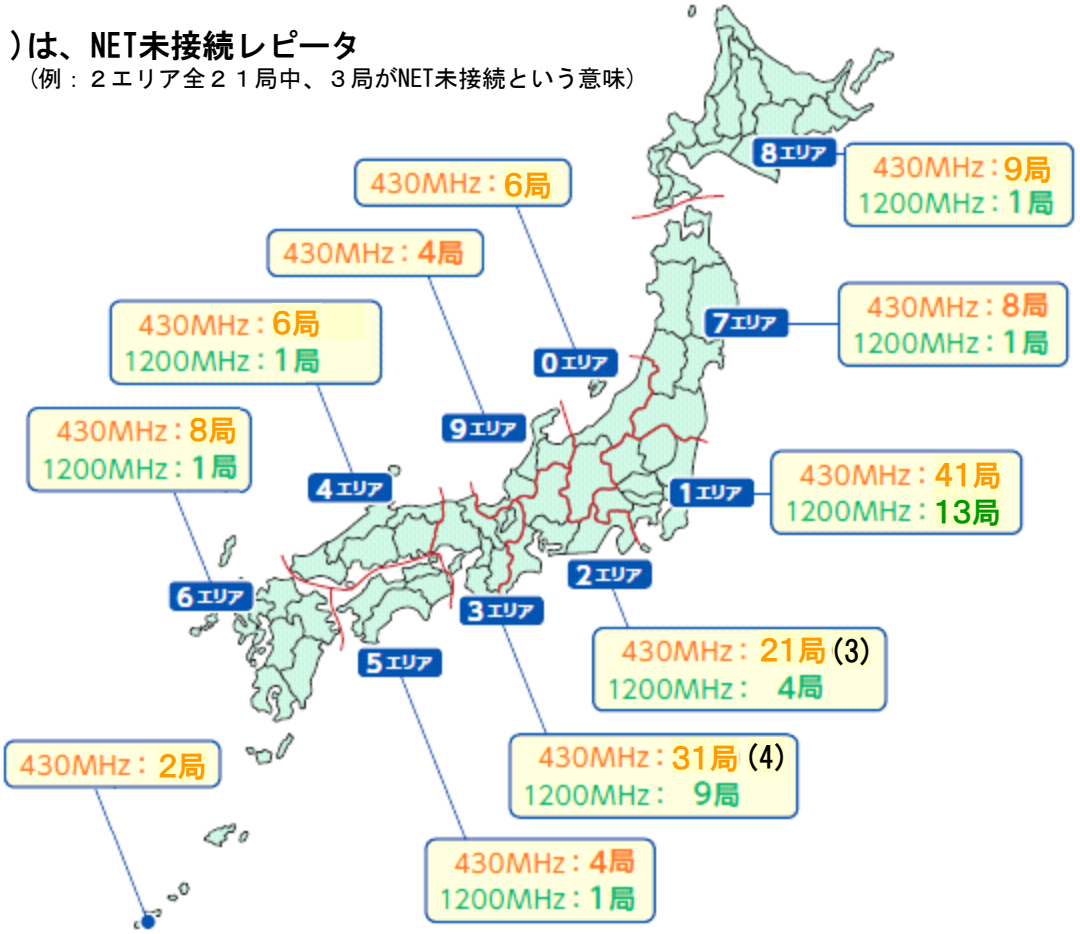
エリア別レピータ局の設置状況

2013年11月22日現在のＤＶ(デジタル音声)レピータ

１４４ヶ所・１７１局(NET接続１６４局)

(ＮＥＴ接続：４３０MHz １３３局，１２００MHz ３１局)

( )は、NET未接続レピータ
(例：２エリア全２１局中、３局がNET未接続という意味)



※レピータ未設置：鳥取県，島根県，大分県，佐賀県

■１１月現在の開局準備中局
(JARLから募集済分)

１エリア：榛東村(群馬県北群馬郡)
那須町(栃木県那須郡)
藤沢市，南房総市，牛久市
２エリア：津市，伊賀市，名張市
阿久比町(愛知県知多郡)
３エリア：大阪市
４エリア：出雲市
５エリア：宇和島市

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

D-STARで使う主な用語

ゲートウェイ：２つのレピータを接続するためのレピータの出入口（GW）

ゲート越え　：自局が使用するレピータ以外のレピータ（２つ目のレピータ）に接続する設定をして電波を出す時(QSOしている時)に、ゲート越え設定という

JARLに登録　：自局のコールサインをJARLの管理サーバーに登録しないと、ゲート越えのQSOができない

ｺｰﾙｻｲﾝ指定　：ＵＲ(ＴＯ)にレピータを設定するのではなく、呼び出しをしたい相手局のコールサインを設定して呼び出す方法（コールサイン指定呼出），ＲＸ→ＣＳで設定した時も同じ

カーチャンク：PTTを1～2秒押して、ゲート越え先のレピータが使用中かどうかや、自局の電波がレピータまで届いているかの確認をする操作

ＵＲ(YOUR)　：接続したい相手局やレピータのコールサインを無線機に登録する項目
(ゲート越え設定をしない時は CQCQCQ を設定)

Ｒ１(RPT1)　：自局が使用するレピータのコールサインを無線機に登録する項目

Ｒ２(RPT2)　：自局が使用するレピータ以外のレピータ（２つ目のレピータ）に接続する時に、無線機に登録する項目（ゲート越え設定）

ＭＹ　：自局のコールサインを無線機に登録する項目

ＤＲ　：簡単設定機能（D-STAR Repeater Mode）ID-80, ID-880, ID-31, ID-51, IC-7100, IC-9100の機能

ＴＯ　：ID-31, ID-51, IC-7100のＤＲでセットする時の接続先（あて先）、ＵＲと同じ意味

ＦＲＯＭ　：ID-31, ID-51, IC-7100のＤＲでセットする時の自局が使用するレピータ

ＣＳ　：コールサインの選択と設定（Call sign Select）、ＤＲモード時はＭＹのみ設定可能

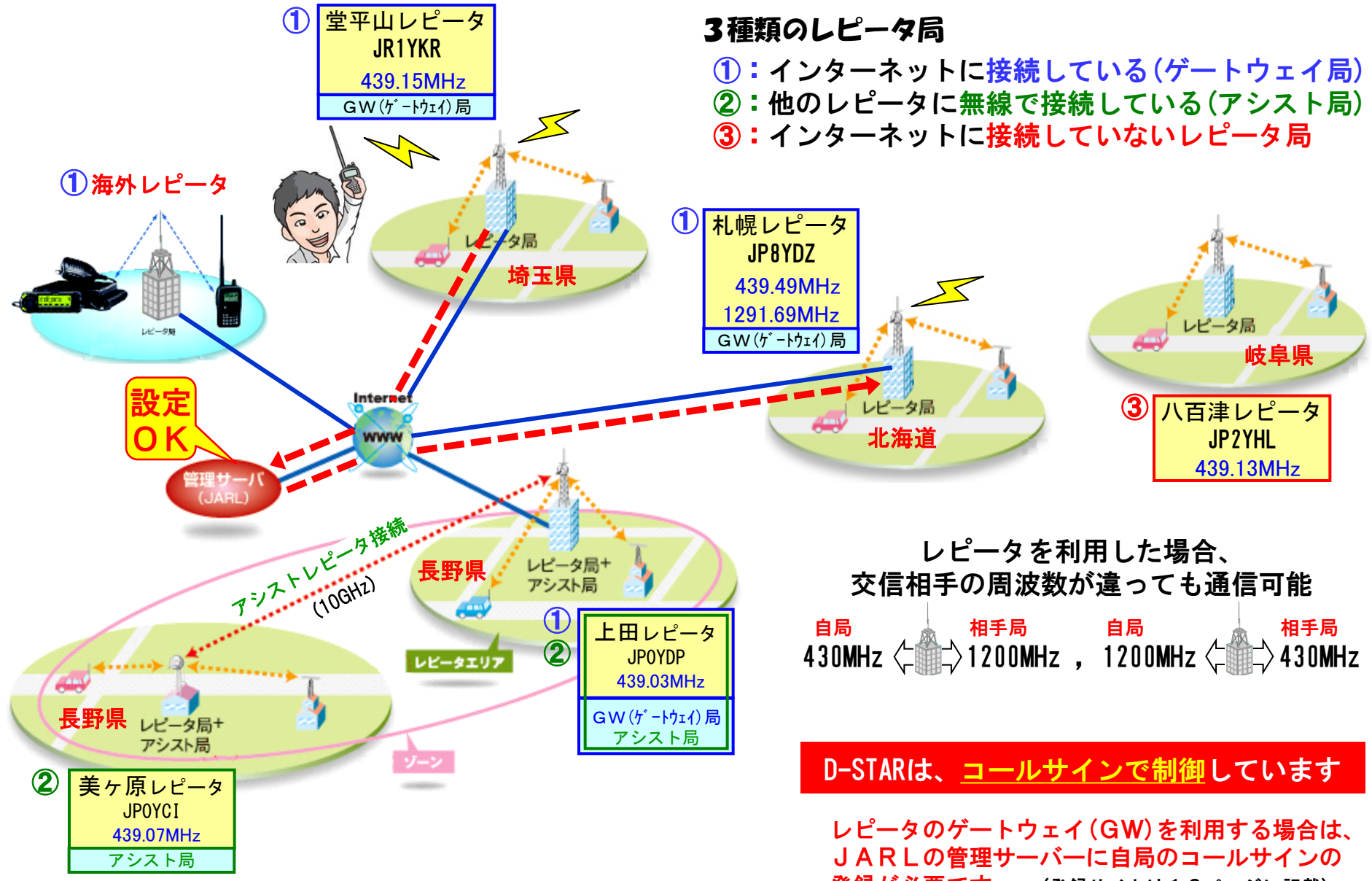
ＣＤ　：受信履歴（Received Call sign Display）

ＲＸ→ＣＳ　：受信した局のコールサインをＵＲ（ＴＯ）に設定する機能（RX-CSやR>CSの表示もあり）

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

D-STAR

D-STARレピータの仕組み



3種類のレピータ局

①：インターネットに接続している(ゲートウェイ局)
②：他のレピータに無線で接続している(アシスト局)
③：インターネットに接続していないレピータ局

レピータを利用した場合、
交信相手の周波数が違っても通信可能

自局 430MHz ⇔ 相手局 1200MHz ， 自局 1200MHz ⇔ 相手局 430MHz

D-STARは、コールサインで制御しています

レピータのゲートウェイ(GW)を利用する場合は、
ＪＡＲＬの管理サーバーに自局のコールサインの
登録が必要です。 (登録サイトは１６ページに記載)

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

運用するための準備は？

① 無線機を購入する！

重要

② 申請する（増設・取替、など）

	装置の区別	変更の種別	技術基準適合証明番号	発射可能な
16 工事設計書	第 1 送信機	□ 取替 □ 増設 □ 撤去 □ 変更	００２ＫＮ５８７	
	第 2 送信機	□ 取替 □ 増設 □ 撤去 □ 変更	００２ＫＮ５９９	
	第 送信機	□ 取替 □ 増設 □ 撤去 □ 変更		
	第 送信機	□ 取替 □ 増設 □ 撤去 □ 変更		

※レピータを使用して、自分がアクセスするレピータ以外に接続する時は、管理サーバーに自分のコールサインを登録する必要があります。 ⇒ ③ へ

③ 管理サーバーに登録する

JARL WEB
↓
デジタル通信システムD-STAR
↓
D-STAR総合案内窓口
↓
ユーザー登録

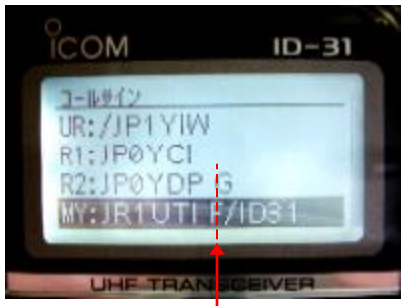
	無線機名	機器名	IPアドレス	機器名の公開可否	公開メッセージ
1	F	ID-31	10.1.13.129	公開	HANDY Base JCC1304
2	なし	IC-2820DG-2	10.1.13.130	公開	MOBILE Base JCC1304
3	なし	IC-2820DG-1	10.1.13.131	公開	HOME JCC1304
4	なし	IC-9100	10.1.13.132	公開	HOME JCC1304
5	E	ID-1	10.1.13.133	公開	HOME JCC1304
6	D	DPRS	10.1.13.134	公開	AUTO Base JCC1304 ID-91
7	なし		10.1.13.135	非公開・開示	
8	なし		10.1.13.136	非公開・開示	

登録・変更　削 除

④ 無線機を設定する

自局のコールサインは
必ず設定する

注意：管理サーバーに無線機名を設定した場合は、無線機名（A～F）を忘れずに付ける



無線機名　F

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

コールサインの設定方法（桁に注意）

■コールサインの設定は、**必ず左詰め**
■１桁目～７桁目は、コールサイン
■８桁目は、識別符号(A, B, Gなど)や無線機名

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8

NG
- MY : J R 1 U T I ／ 1 ⇒ ／１はNG
- MY : J R 1 　 U T I 　 ⇒ 間にブランクがありNG
- MY : 　 J R 1 U T I 　 ⇒ 1桁目がブランクでNG
- MY : 　 　 J R 1 U T I ⇒ 右詰はNG

OK
- MY : J R 1 U T I 　 　
- MY : J R 1 U T I 　 E ⇒ Eが無線機名

※ＵＲ, Ｒ１, Ｒ２に設定する場合も、同様に設定します。

・JARLの管理サーバーに登録した例

	コールサイン	無線機名	機器URL
①	JR1UTI	なし	IC-9100.jr1uti.d-star.info
②	JR1UTI	なし	IC-2820DG-1.jr1uti.d-star.info
③	JR1UTI	E	ID-1.jr1uti.d-star.info

コールサインと無線機名を、無線機の MY に設定

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8

① ② MY : J R 1 U T I 　 　 ← 無線機名「なし」

重要：上と下は意味が違います。(ｻｰﾊﾞｰに違う局と判断される)

③ MY : J R 1 U T I 　 E ← 無線機名「E」

無線機に設定するコールサインは、①と②は JR1UTI
③は JR1UTI E になります。
レピータにアクセスする場合は、①②と③は違った局としてコントロール(認識)されるので、慣れるまでは無線機を複数台持っていても、無線機名を「なし」にしておいたほうがわかりやすい。

※無線機が何台あっても、台数分を登録する必要はありません。
無線機名が重要で、無線機(機種)を識別しているわけではないため、１つのみ登録しておけばＯＫです。

【参考】

・ＵＲにレピータのコールサインを設定する時は
１桁目は必ず ／ にする

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8

- UR : ／ J P 8 Y D Z B ← Bは、札幌1200の識別
- R１ : J P 1 Y K R 　 　
- R２ : J P 1 Y K R 　 G ← Gは、ゲート越えの識別
- MY : J R 1 U T I 　 　

・３文字コールの場合の設定

R２ : J R 1 W N 　 　 G

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

レピータ使用時の運用のポイント（確認とＣＱ・応答）

① 接続先のレピータが使用中かどうかの確認

堂平山430MHz(JP1YKR)から
札幌430MHz(JP8YDZ)に接続

■PTTを1～2秒押して送信(ｶｰﾁｬﾝｸ)して、受信に戻した時のメッセージを確認
「UR?：JP1YKR　A/」とUR?が表示されればＯＫ（メッセージの詳細は、次のページ）
「UR?：JP1YKR　A/」と表示が出ていてもちょうど送受信の切れ目で、
札幌430レピータで誰かが交信中かも知れません。5秒から10秒後にもう一度確認するとベスト。
☞ あまり頻繁にするのは「マナー違反..」（接続チェックとアナウンスをするのが良い方法かも..）

② レピータでのＣＱの出し方

■ＣＱは簡潔・短時間、そしてＣＱの連続は控え、使用しているレピータの名称をアナウンス
■ＣＱを出したら、しばらくワッチ（応答のため、設定しているかも）
☞ ＣＱを長々と出したり(連呼)や、ＣＱの短時間連続送信(繰り返し)は「マナー違反..」

これが基本⇒
CQ CQ CQ D-STAR　こちらは　JR1UTI 堂平山430レピータから札幌430です。
札幌430レピータどなたかお聞きの局QSOお願いします。どうぞ。

③ 応答と交信(QSO)方法

■応答する時も使用レピータをアナウンスをするとワッチ局がわかりやすくなる
応答例：JR1UTI 堂平山430 こちらは JP1EED/8 札幌430からですどうぞ。
■交信(QSO)は、なるべく短時間で終わるようにする
レピータ使用ということを意識しましょう。JARLのレピータホームページに「レピータ利用の交信は簡潔明瞭に手短な交信を心がけましょう」とあるように、ＱＳＯは短時間がマナーと言えます。
☞ 長時間ＱＳＯや連続使用も「マナー違反..」

④ PTTを押した時に、必ず送信相手(ｺｰﾙｻｲﾝ)を確認しましょう！

■思わぬところに電波が出ているかも知れません

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

確　認　方　法　（設定は正しいかな？）

① 必ず行うもの

・自局のコールサインを MY に設定
・JARLの管理サーバーに、自局のコールサインを登録

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8
MY: J R 1 U T I □ □ ←「無線機名」なし

重要：上と下は意味が違います。（違う局と判断される）

MY: J R 1 U T I □ E ←「無線機名」E

② 確認は、送信後受信したメッセージで判断

[PTTを1～2秒押して送信(カーチャンク)する]

あまり頻繁に、又連続して行うのはマナー違反...

※JARLの管理サーバーの「無線機名」にどのように登録したかが重要

状態		メッセージ	主な理由
正常	①	UR?:JP1YKR　A/	●URに指定したﾚﾋﾟｰﾀに接続されていて、接続先のﾚﾋﾟｰﾀは使用可能
異常(ｴﾗｰ)	②	RPT?:JP1YKR　A/	●URに指定したﾚﾋﾟｰﾀに接続されていて、接続先のﾚﾋﾟｰﾀは使用中
	③	RPT?:JP1YKR　G/ RPT?:(URのｺｰﾙ)G/	●URのﾚﾋﾟｰﾀｺｰﾙｻｲﾝが違っている，●ﾚﾋﾟｰﾀのｹﾞｰﾄｳｪｲ(GW)が不調，●自局のｺｰﾙｻｲﾝをJARLの管理ｻｰﾊﾞｰに登録してないか自局のｺｰﾙｻｲﾝが違っている，●MYの8桁目の識別(なし,A～Fなど)が違って いる、●ｺｰﾙｻｲﾝ指定呼出で相手局がJARLの管理ｻｰﾊﾞｰに未登録、など
	④	RX:JP1YKR　A/	●設定したR1(RPT1)かR2(RPT2)又は両方のﾚﾋﾟｰﾀのｺｰﾙｻｲﾝが違っている
	⑤	RX:　/	●ﾚﾋﾟｰﾀに自局のｺｰﾙｻｲﾝが認識されていない（電波状況/ｱｸｾｽが悪い）

正常時の注意点

・①：R2の8桁目に G が未設定の時は、正常メッセージ(UR?)になります。
※ｹﾞｰﾄｳｪｲ(GW)を越えない設定のため、ｴﾗｰにならない。

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8
R2：J P 1 Y K R □ □ GW越え設定なし

異常時の補足解説

・③：ｹﾞｰﾄｳｪｲ(GW)設定 [R2の8桁目を G に] した場合に表示されます。

桁→ 1 2 3 4 5 6 7 8
R2：J P 1 Y K R □ G GW越え設定あり

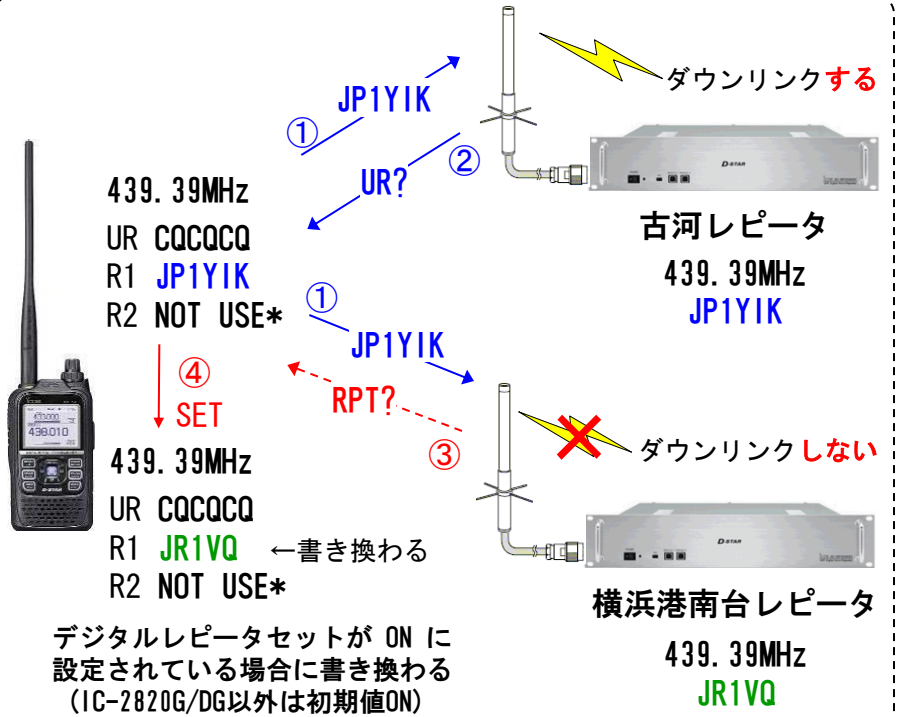
・④：無線機側のﾃﾞｼﾞﾀﾙ設定項目の「ﾃﾞｼﾞﾀﾙﾚﾋﾟｰﾀｾｯﾄ」を「ON」にしておくと、ﾚﾋﾟｰﾀのｺｰﾙｻｲﾝが違っていてもR1,R2が自動設定されます。ただし、ｹﾞｰﾄｳｪｲ(GW)越えの設定になっている時のみ。[DRモード時は設定されない]

・⑤：電波の状況が悪い時や送信のﾀｲﾐﾝｸﾞ等で、自局のｺｰﾙｻｲﾝのﾃﾞｰﾀが正常に送出されてないか、ﾚﾋﾟｰﾀ側で自局のｺｰﾙｻｲﾝが認識されてない場合に表示されます。

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

D-STAR

レピータへのダブルアクセスの解説

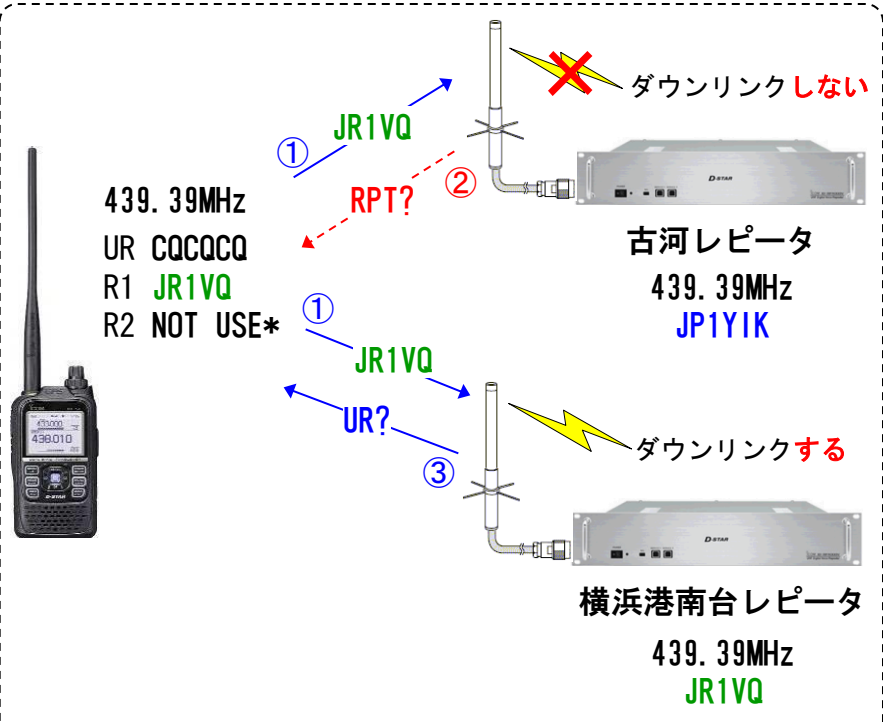


デジタルレピータセットが ON に設定されている場合に書き換わる
(IC-2820G/DG以外は初期値ON)

注：ＤＲモード時は書き換わらない

①古河と横浜港南台レピータ両方にアクセス
②古河は正常のためＯＫ(UR?)を返す
・ダウンリンクするため、声が聞える
③横浜港南台はコールサインが違うのでエラー(RPT?)を返す
・ダウンリンクしないため、声は聞えずRPT?のみ送信する
④横浜港南台の電波が古河より強い場合は、無線機のR1が書き換わる(SET)

※③，④は、レピータのコールサインを間違って設定した時も同じ動作になります。



①古河と横浜港南台レピータ両方にアクセス
②古河はコールサインが違うのでエラー(RPT?)を返す
・ダウンリンクしないため、声は聞えずRPT?のみ送信する
RPT?は、UPLINKが切れた時(無線機側が送信を止めた時)のみ、送信する
③横浜港南台は、正常に動作

結論：R1(RPT1)に設定したコールサインが、レピータのコールサインと一致してない時は、ダウンリンクしない。

※FMレピータのトーンを変えて、レピータが開かないようにしているような感じ

Ｇ／Ｗ超え設定も同じ
但し、R1かR2がG/W設定(8桁目がG)になっている必要あり

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

ショートメッセージの送信方法

メッセージの登録

・登録できるメッセージ数

ID-800, ID-1は６種類、他の機種は５種類

・登録できる文字数

半角２０文字

・使用できる文字

ID-51, ID-31, ID-91, ID-92, IC-2820G, IC-7100, IC-9100

A～Z　a～z　0～9　（スペース）　ｱ～ﾝ　ｧｨｳｪｫｯｬｭｮ

！ ″ ＃ ＄ ％ ＆ ’ （ ） ＊ ＋ ， － ． ／ ： ； ＜ ＝ ＞ ？ ＠ ［ ］ ＾ ￥

＿ ｀ ｛ ｜ ｝ ～ 。 「 」 、 ・ ー ゛ ゜

ID-880, ID-80, ID-800, ID-1

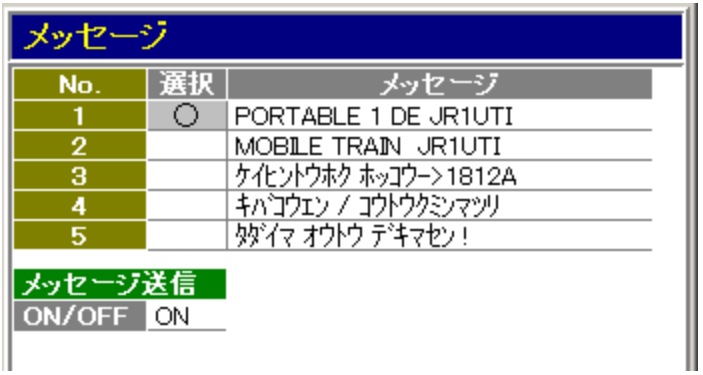
A～Z　0～9　（スペース）

！ ″ ＃ ＄ ％ ＆ ’ （ ） ＊ ＋ ， － ． ／ ： ； ＜ ＝ ＞ ？ ＠ ［ ］ ＾ ￥

「¥」はバックスラッシュ（ \ ）で表示される

■未対応文字（カタカナ）を受信すると　－－－　と表示されます。

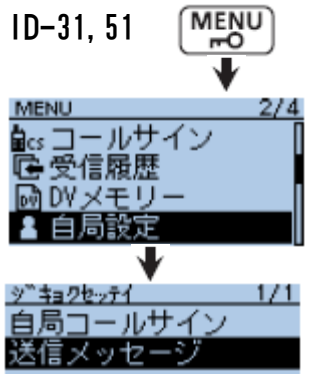
ID-31, 51



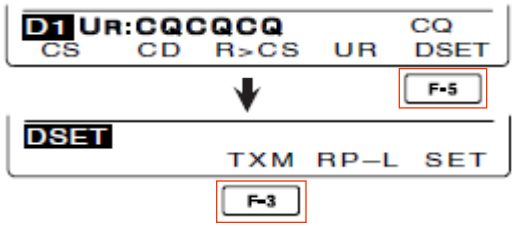
メッセージの選択と送信

IC-7100

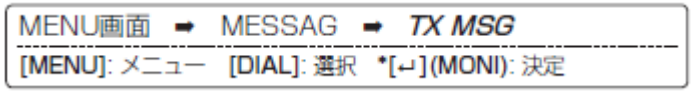
ID-31, 51



IC-9100

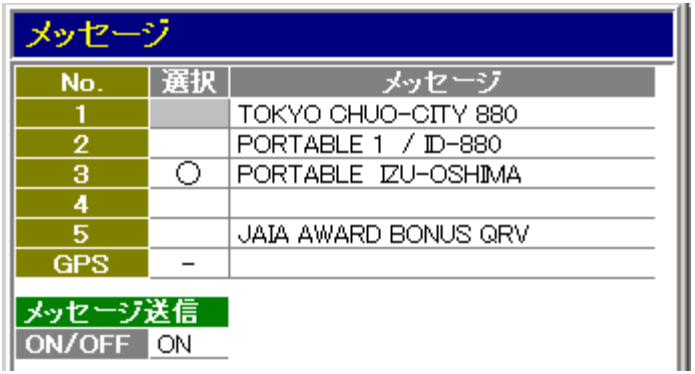


ID-880, ID-80



ID-80は(5)

ID-880, ID-80



2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

D-STAR

GPS機能比較

各機種のGPS機能比較と設定方法（取扱説明書から抜粋）

	GPSﾚｼｰﾊﾞｰ接続	GPSｽﾋﾟｰﾄﾞ 初期値	GPSｽﾋﾟｰﾄﾞ 設定可	位置情報	ｺﾝﾊﾟｽ表示	GPS衛星情報	進路	速度	相手局距離	高度	時刻	相手ｺｰﾙ表示	ｸﾞﾘｯﾄﾞﾛｹｰﾀｰ	DPRS (GPS-A)	DPRS SSID	GPSロガー	位置情報自動応答
IC-9100	市販	4800	9600	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○(※5)	×	×
IC-7100	市販	4800	9600	○	○	○	○(※1)	○(※1)	○	○(※1)	○(※2)	○	○	○	○(※6)	×	△(※7)
IC-2820	内蔵	4800	9600	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	○	×	×	×
ID-31	内蔵	9600	4800	○	○	○	○(※1)	○(※1)	○	○(※1)	○(※2)	○	○	○	○(※6)	○	×
ID-51	内蔵	9600	4800	○	○	○	○(※1)	○(※1)	○	○(※1)	○(※2)	○	○	○	○(※6)	○	○
ID-91	市販	4800	--	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ID-92	純正GPSﾏｲｸ, 市販	4800	9600	○	○	×	×	×	○	○	○(※3)	○	×	○	×	×	×
ID-80	純正GPSﾏｲｸ, 市販	9600	4800	○	×	×	×	×	○	○	○(※3)	○	×	○	×	×	×
ID-880	市販	9600	4800	○	×	×	×	×	○	○	○(※3)	○	×	○	×	×	×
ID-800	市販	9600	4800	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×(※4)	×	×	×
ID-1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

(※1) 受信(相手局)も表示可能, (※2) 内蔵時計自動合わせ可能, (※3) 市販で表示しないものあり, (※4) 受信したDPRSデータをＰＣへの出力は可能, (※5) 0～15まで設定可能
(※6) 0～Z, すべて設定可能、相手局のシンボルも表示 ↓↓ (※7) 自動応答は未対応、相手局の自動応答のポップアップ表示は可能

自作した秋月電子通商のGPSモジュールは表示しませんでした。(ID-31は、表示しました)

本体送信設定(GPS送信モード)と受信可能GPSデータ（モード：ＤＶ）

本体送信設定 \ 受信ﾃﾞｰﾀ	ID-31, ID-51 IC-9100 IC-7100 GPS-G (DV-G)	ID-31, ID-51 IC-9100 IC-7100 GPS-A (DV-A)	ID-92 ID-80 ID-880 GPS-G (DV-G)	ID-92 ID-80 ID-880 GPS-A (DV-A)	IC-2820 GPS-G (DV-G)	IC-2820 GPS-A (DV-A)
OFF	○	○	○	×	○	×
GPS-G (DV-G)	○	○	○	×	○	×
GPS-A (DV-A)	○	○	○	○	○	×

(注)IC-2820は、送信設定とは別にGPS機能をONに設定

本体送信設定 \ 受信ﾃﾞｰﾀ	ID-91 ID-800 GPS-G (DV-G)	ID-91 ID-800 GPS-A (DV-A)
GPS OFF	○	×
GPS ON	○	×
--	--	--

本体に相手の位置情報が表示されかどうかです。
○：表示される
×：表示されない

GPS-G(DV-G) : DVモード
D-STAR間のデータ形式

GPS-A(DV-A) : DPRSモード
APRSのデータ形式

【注意】GPSデータの自動送信機能がありますが、レピータを使用する場合は設定を必ず「OFF」にしてください。

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

SDカードからレピータリストの設定

ID-31, ID-51, IC-7100共通(SDカードとデータ)

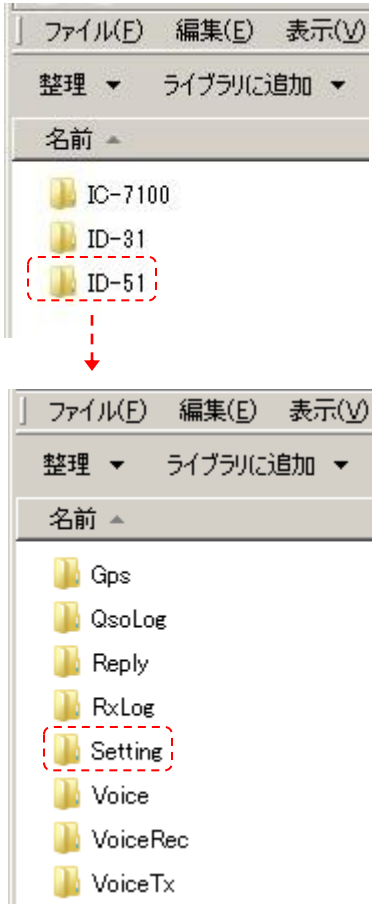
・使用できるカードの種類

カードの種類	容量
microSD	2GB
microSDHC	4GB
	8GB
	16GB
	32GB

カードの種類	容量
SD	2GB
SDHC	4GB
	8GB
	16GB
	32GB

・ファイル名は、全角７文字以内か半角14文字以内
（xxxxxxxxxxxxx.icf）
（ｘｘｘｘｘｘｘ.icf）

・データは、SDカードの「Setting」フォルダーにコピー



ID-31, ID-51, IC-7100のフォルダーを１枚のカードに
コピーすることにより、１枚の micro SD カードで
全機種共通使用することができます。

例：id-31.icf
例：id-51.icf
⇒ ID-31, ID-51

例：id-7100.icf
⇒ IC-7100

※IC-7100で使用する時は、アダプターを使用します。

フォルダー構成

IC-7100
- Decode
- QsoLog
- Reply
- RxLog
- Setting
- Voice
- VoiceTx

ID-31
- Gps
- Reply
- Setting
- Voice

ID-51
- Gps
- QsoLog
- Reply
- RxLog
- Setting
- Voice
- VoiceRec
- VoiceTx

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

早 ワ ザ 設 定 （呼出(CQ)局に応答するための RX-CS の操作方法）

ＣＱを出している局に応答する時や過去に受信した局を呼び出す場合は、この操作で ＵＲ に相手局のコールサインが設定され、レピータのコールサインを設定しなくても「コールサイン指定呼出」として、応答・呼び出しをすることができます。

注：相手局のコールサインが正常に受信できてない場合は「NoCALL」表示やコールサインが表示されないため設定できません。

RX-CSのセット方法

ID-91
ID-92　CALL RX→CS を長押しします。

ID-80　8 RX→CS を長押しします。

ID-31
ID-51　RX→CS を長押しします

応答したいコールサインが表示されたら離します。
応答したい局が表示されない場合は、長押しのままダイヤルを回して、コールサインを選択します。

ID-80 → DR の U が点滅

ID-31, 51 → TO の ⇦ が点滅

ID-800　BK TONE T-SCAN を長押しします。（直前の受信ｺｰﾙｻｲﾝが設定されます）

ID-880　CS を長押しします。（直前の受信ｺｰﾙｻｲﾝが設定されます）

受信履歴からの選択→

1. MENU画面に入り、「RX CAL」(受信履歴)の設定内容を表示します。

MENU画面 ➡ RX CAL ➡ 1(最新の受信履歴)
[MENU]:メニュー [DIAL]:選択 *[↵](MONI):決定

2. [DIAL]で、受信履歴(2～20)を選択します。
3. [MW](S.MW)を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。

ID-91, ID-92

ID-80

ID-800

ID-31, ID-51

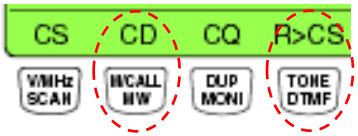
ID-880

DR の U が点滅

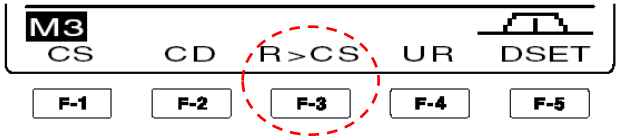
2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

早 ワ ザ 設 定 （呼出(CQ)局に応答するための RX-CS の操作方法）

IC-2820G [F] を２回押してファンクションメニューを表示して [TONE DTMF] (R>CS)を押します。===⇒
受信履歴から選択する場合は [M/CALL MW] (CD)を押して、ダイヤルを回して選択後に
[TONE DTMF] (R>CS)を押します。

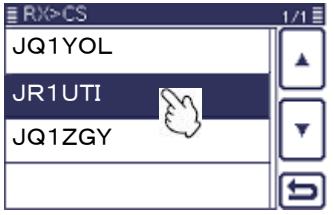


IC-9100 [MENU] を押してファンクションメニューを M３ にします。 ===⇒
（ＤＲモードの時は最初から表示されている）
[F-3] を長押しします。（直前の受信ｺｰﾙｻｲﾝが設定されます）
または
[F-3] を押しながらダイヤルを回して、応答したいコールサインが表示されたら離します。



UR DR が点滅

IC-7100 [AUTO TUNE RX→CS] を長押しします。（直前の受信ｺｰﾙｻｲﾝが設定されます）
または
[AUTO TUNE RX→CS] を押すと受信した局の一覧表が表示されます。[▲][▼] かダイヤルを回して、
応答したいコールサインが表示されたらタッチします。



TO の ⇦ が点滅

RX-CSセットを元に戻す方法

ID-31, 51 [RX→CS] か [DR] を押す。
IC-9100 [F-3] (R>CS)を押す。
IC-7100 [AUTO TUNE RX→CS] か [DR] を押す。
ID-80 [8 RX→CS], [# UR], [DR], [BAND MODE] のどれかを押す。
ID-880 [CS] を押す。
ID-91, 92 [0 CQ] を押す。
IC-2820G [DUP MONI] (CQ)を押す。

ID-800
設定ボタンがないためセットモードで
RX-CS設定を元に戻す必要があります。

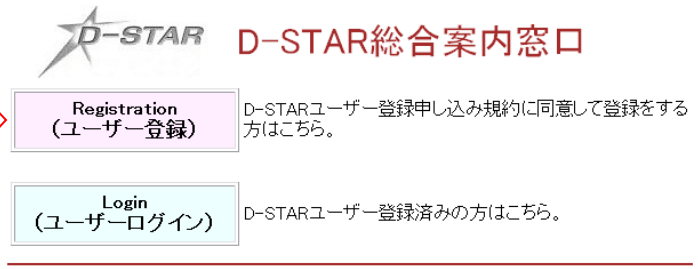
注意：RX-CSでセットした時に、相手局がゲート越えの場合はレピータ
R2(RPT2)のセットがゲート越えのままになります。
このまま運用しても問題はありませんが、ゲート越えをしない
交信時は RPT? が帰ってきます。
セットモードでR2(RPT2)を *NOTUSE に設定すると正常になります。

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI

資料：D-STAR関連のWEBサイト

① ＪＡＲＬ D-STAR HOME PAGE （JARL WEBから入れます）

D-STAR総合案内窓口　http://www.jarl.or.jp/ ⇨ デジタル通信システムD-STAR



レピータのネット接続（ゲート越え）を利用する場合は、ここで自局のコールサインを登録 ⇨

② アイコム D-STARサイト

入門編・応用編や設定方法などの基本情報があります。
http://www.icom.co.jp/d-starsite/

③ 海外レピータリスト

http://www.jfindu.net/DSTARRepeaters.aspx

JR1UTI D-STAR WEB Site
- 設定資料，メモリーデータ，各種情報 etc.
- シンプレックスロールコール情報

http://www2.odn.ne.jp/jr1uti/

JR1UTI 検索

別冊CQ ham radio QEX Japan No.4，No.5 の記事、アマチュア無線運用ガイド（2013年4月26日発売）のD-STARページも参考にしてください。

2013- ©JQ1ZGY / JR1UTI